

安全データシート (SDS)

1. 化学物質及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8

担当

TEL(03)3270-2701

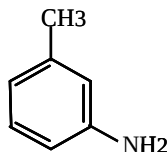
FAX(03)3270-2720

緊急連絡 同上

改訂 平成25年5月30日

化学物質等のコード : 0127-7232

化学物質等の名称 : m-トルイジン



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
引火性液体 : 区分4

健康に対する有害性
急性毒性(経口) : 区分4
急性毒性(経皮) : 区分5 【国連GHS分類】
皮膚腐食性・刺激性 : 区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分2A
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露) : 区分1(血液)
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分2(血液)

環境に対する有害性
水生環境急性有害性 : 区分1
水生環境慢性有害性 : 区分1

注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

可燃性液体
飲み込むと有害(経口)
皮膚に接触すると有害のおそれ(経皮)
皮膚刺激
強い眼刺激
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
血液の障害
長期又は反復ばく露による血液の障害のおそれ
水生生物に非常に強い毒性
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
炎及び高温のものから遠ざけること。
保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
環境への放出を避けること。

【救急処置】

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。
眼に入った場合、水で15分以上注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に

外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
皮膚に付着した場合、皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合、眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを受けること。
ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
漏出物は回収すること。

【保管】

直射日光を避け、容器を密閉して冷暗所(2～10℃)に施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	： 単一製品
化学名	： m-トルイジン (別名) 3-アミノトルエン、3-メチルアニリン、 3-メチルベンゼンアミン、3-メチルベンゼン-1-アミン、 m-メチルフェニルアミン、3-アミノトルエン、 m-メチルアニリン、m-アミノトルエン、m-トリルアミン (英名) m-Toluidine、3-Aminotoluene、1-Amino-3-methylbenzene、 m-Methylaniline、M-toluidine (EINECS名称)、 Benzenamine、3-methyl- (TSCA名称)
成分及び含有量	： m-トルイジン、 98.0%以上
化学式及び構造式	： C ₇ H ₉ N、 CH ₃ C ₆ H ₄ NH ₂
分子量	： 107.15
官報公示整理番号	化審法： (3)-186 安衛法： 公表化学物質（化審法番号を準用）
CAS No.	： 108-44-1
EINECS No.	： 203-583-1
危険有害成分	： m-トルイジン ・労働安全衛生法 通知対象物 政令番号 406 ・毒物劇物取締法 劇物「トルイジン」 ・化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) 1-299 (98%) ・消防法 危険物第4類引火性液体 第三石油類 非水溶性

4. 応急措置

吸入した場合	： 直ちに、被災者を新鮮な空気のある場所に移す。 被災者を毛布等でおおって体を保温し、呼吸しやすい姿勢で安静にする。 速やかに医師の診断、治療を受ける。 気分が悪い時は、医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	： 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぐ。 速やかに、皮膚を多量の水と石鹸で洗い、医師の診察を受ける。 皮膚刺激、発疹が生じた場合、気分が悪い時は医師の手当てを受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	： 直ちに、水で15分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてから ゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水 で洗浄すると、かえって目に障害を起こすことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で上げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの 隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、 洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の 診断を受ける。
飲み込んだ場合	： 直ちに医師に連絡する。 速やかに、口をすすぎ、うがいをする。 大量の水を飲ませ、指を喉に差し込んで吐かせる。 けいれんや意識混濁がある時又は意識がもうろうとしている時には吐か せてはいけない（窒息させたり、吐いた物が気管に入って肺炎になるこ とがあるため）。 意識がない時は、何も与えない。 嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下 に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。 保温に努め、速やかに医師の診断、治療を受ける。
予想される急性症状及び遅発性症状：	
吸入した場合：	紫色(チアノーゼ)の唇や爪、紫色(チアノーゼ)の皮膚、錯乱、めまい、 頭痛、息切れ、脱力感
皮膚に付着した場合：	吸収される可能性あり。発赤、紫色(チアノーゼ)の唇や爪、 紫色(チアノーゼ)の皮膚。他の症状については「吸入」参照。

眼に入った場合：発赤、痛み
飲み込んだ場合：紫色(チアノーゼ)の唇や爪、紫色(チアノーゼ)の皮膚、めまい、頭痛、
息苦しさ。他の症状については「吸入」参照当てを受ける

5. 火災時の処置

- 消火剤：本製品は可燃性である。
小火災：粉末消火剤、二酸化炭素、散水
大火災：粉末消火剤、二酸化炭素、耐アルコール性泡消火剤、散水
使ってはならない消火剤：棒状注水（本品があふれ出て、火災を拡大するおそれがある。）
特有の危険有害性：可燃性物質：燃えるが、容易に発火しない。
加熱により容器が爆発するおそれがある。
火災によって刺激性、腐食性又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法：引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の
場合には散水する。
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
容器内に水を入れてはいけない。
消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニ
ター付きノズルを用いて消火する。
消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護：消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
皮膚、眼など身体とのあらゆる接触を避ける。
蒸気が多量に発生する場合は、水噴霧し蒸気発生を抑える。
密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。
環境に対する注意事項：河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
海上で薬剤を使用する場合は、運輸省令の規定に適合すること。
回収、中和：乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で
廃棄処理する。
大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて密閉できる
空容器に回収する。
大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では
燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。
封じ込め及び浄化の方法・機材：危険でなければ漏れを止める。
漏洩エリア内で稼働させる設備・機器類は接地する。
蒸気抑制泡は蒸気濃度を低下させるために用いる。
二次災害の防止策：事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
周辺の発火源を速やかに取除く。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
技術的対策：裸火禁止、火花禁止、禁煙。強力な酸化剤との接触禁止。
引火点(86℃)以上で使用する場合は、工程の密閉化および防爆型換気
装置を使用する。
ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、
貯蔵所、取扱所で行なう。
指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が
必要で、危険物貯蔵所に保管する。
指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所
に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要は
ない。
炎、火花または高温体との接触を避ける。
静電気対策を行い、作業衣、靴等も導電性の物を用いる。
本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。
局所排気・全体換気：防爆型の換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
蒸気は空気より重く、床に沿って移動することから、床面に沿って換気
する。
安全取扱い注意事項：すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの
取扱いをしてはならない。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗う。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

接触回避	： 眼に入れないこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。
保管	： 炎、火花または高温体との接触を避ける。
技術的対策	： 保管場所は壁、柱、床等を耐火構造とする。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けない。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためすを設ける。 保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
保管条件	： 容器は遮光し、冷蔵庫（2～10℃）に密閉して保管する。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。-禁煙。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。 一定の場所を定めて、施錠して保管する。 貯蔵する所には、「火気厳禁」の表示を行う。 貯蔵する所には、白地に赤枠、赤文字で「医薬用外劇物」の表示を行う。 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
混触危険物質 容器包装材料	： 強酸化剤、強酸、特に硝酸 ： ガラス

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	： 設定されていない。
許容濃度	： 日本産業衛生学会（2010年度版） 1ppm 4.4mg/m3 skin ACGIH（2010年度版） TLV-TWA 2ppm skin
設備対策	： 防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行なうこと。
保護具	
呼吸器用保護具	： 呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク）を着用すること。
手の保護具	： 保護手袋（ネオプレン製など）を着用すること。
眼の保護具	： 眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）
皮膚及び身体保護具	： 長袖保護衣を着用すること。 必要に応じて顔面用の保護具を着用すること。
衛生対策	： この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	： 淡黄色液体
臭い	： 特異臭（アニリン様の臭い）
pH	： データなし
融点	： -30℃
沸点	： 203～204℃
引火点	： 86℃(密閉式)
爆発範囲	： 下限 1.1vol% 上限 6.6vol%
蒸気圧	： 0.13kPa (41℃)
蒸気密度（空気 = 1）	： 3.72
比重（密度）	： 0.990～0.998(20/4℃)
溶解度	： 水にやや混和する（やや溶ける）（1.5g/100mL、20℃）。 エタノール、エーテルに混和する。
オクタノール/水分配係数	： log Pow = 1.40
自然発火温度	： 482℃
分解温度	： データなし
粘度	： 2.741mPa・s (30℃)

10. 安定性及び反応性

安定性	： 通常の取扱条件において安定である。 空気(酸素)や日光により、変質し赤褐色に着色する。
危険有害反応可能性	： 蒸気は空気と爆発性のある混合気体を生成する。 強酸化剤、特に硝酸と反応する。
避けるべき条件	： 加熱、日光、空気(酸素)、火源、静電気、スパーク
混触危険物質	： 強酸化剤、強酸、特に硝酸。
危険有害な分解生成物	： 加熱分解により、一酸化炭素、窒素酸化物のガス、ヒュームを生じる。

11. 有害性情報

急性毒性	： 経口 ラット LD50=974mg/kg (SIDS, 2003、PATTY 4th, 1994)、1160mg/kg、1430mg/kg (SIDS, 2003) および450mg/kg (SIDS, 2003、ACGIH 7th, 2001)に基づき、計算を適用した。計算値は734.6mg/kgであったことから、
------	---

	区分4とした。 飲み込むと有害（経口）（区分4）
経皮	ウサギ LD50=3250mg/kg（SIDS、2003）に基づき、 区分5（国連GHS分類）。 ただし、分類JISでは区分外である。
皮膚腐食性	皮膚に接触すると有害のおそれ（経皮）（区分5） 吸入（蒸気） データがないため分類できない。 吸入（ミスト） データがないため分類できない。
皮膚感作性	SIDS（2003）のウサギを用いた試験で軽度または中等度の刺激性が認められたとの記述から、区分2とした。
生殖細胞変異原性	皮膚刺激（区分2） 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：SIDS（2003）のウサギを用いた試験で中等度の刺激性が認められたとの記述から、区分2Aとした。 強い眼刺激（区分2A） ：データがないため分類できない。 ：データがないため分類できない。
発がん性	：in vivoでの試験データはなく、in vitroでの培養細胞を用いる染色体異常試験及び細菌を用いた復帰突然変異試験のデータしかないため分類できない。
生殖毒性	：ACGIH（7th, 2001）でA4に分類されていることから、区分外とした。 ：厚労省報告（2005）およびSIDS（2003）のラットを用いた経口投与試験において親動物に一般毒性がみられる用量で初期胚の子宮内生存性が完全に損なわれ、母動物の哺育機能が障害されたとの記述から、区分2とした。 ：生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い（区分2）
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	：SIDS（2003）のラットを用いた単回経口投与または経皮投与試験において区分1のガイダンス値範囲の投与で重度のメトヘモグロビン血症を起こしたとの記述から、区分1（血液）とした。
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	血液の障害（区分1） ：厚労省報告（2005）およびSIDS（2003）のラットを用いた反復経口投与試験において区分2のガイダンス値範囲の投与量で血液に影響が認められたとの記述から、区分2（血液）とした。
吸引性呼吸器有害性	長期又は反復暴露による血液の障害のおそれ（区分2） ：データがないため分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	：甲殻類（オオミジンコ）の48時間LC50=0.73mg/L（SIDS、2003）から、 区分1とした。
水生環境慢性有害性	水生生物に非常に強い毒性（区分1） ：急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いと推定されるものの（log Kow=1.4（PHYSPROP Database、2005））、急速分解性がない（BODによる分解度：0%（既存化学物質安全性点検データ））ことから、区分1とした。
オゾン層への有害性	長期的影響により水生生物に非常に強い毒性（区分1） ：本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	： 関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。 都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。 本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。 （参考）燃焼法 可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉（おが屑）等に吸収させて、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室で焼却する。
汚染容器及び包装	： 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 ： 153

国際規制

海上規制情報（IMOGコード）

UN No. ： 1708

Proper Shipping Name： TOLUIDINES, LIQUID

Class : 6.1 (毒物)
 Sub risk : -
 Packing Group : II
 Marine Pollutant : Yes (該当)
 Limited Quantity : 100mL
 航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGR)
 UN No. : 1708
 Proper Shipping Name : Toluidines, liquid
 Class : 6.1
 Sub risk : -
 Packing Group : II
 国内規制
 陸上規制情報 (消防法、毒劇法、道路法の規定に従う。)
 海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示)
 国連番号 : 1708
 品名 : トルイジン (液体)
 クラス : 6.1
 副次危険 : -
 容器等級 : II
 海洋汚染物質 : 該当
 少量危険物許容量 : 100mL
 航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示)
 国連番号 : 1708
 品名 : トルイジン (液体)
 クラス : 6.1
 副次危険 : -
 等級 : II
 少量輸送許容物件 : 1L
 許容量 : 1L
 特別の安全対策 : 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
 危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。
 危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。
 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
 重量物を上積みしない。
 移送時にイエローカードの保持が必要。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき有害物
 (政令番号 第406号「トルイジン」)
 (法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)
 化審法 : 旧第二種監視化学物質 No.706 (官報公示日: 2003/09/29)
 旧第三種監視化学物質 No.190 (官報公示日: 2010/03/19)
 消防法 : 危険物第4類引火性液体、第三石油類非水溶性液体
 指定数量2000L、危険等級III (法第2条第7項危険物別表第1)
 毒物及び劇物取締法 : 劇物「トルイジン」 (法第2条別表第2の6 1)
 包装等級II
 道路法 : 車両の水底トンネルの通行制限「劇物」 (施行令第19条の1 3)
 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 平成21年10月1日改正PRTR法施行後、
 ・種別 第1種指定化学物質
 ・政令番号 「第299号」
 ・政令名称 「トルイジン」
 船舶安全法 : 毒物類・毒物 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
 航空法 : 毒物類・毒物 (施行規則第194条危険物告示別表第1)
 大気汚染防止法 : 有害大気汚染物質「トルイジン類」
 (政令番号: 中環審第9次答申の140)
 水質汚濁防止法 : 生活環境項目 (施行令第三条第一項)
 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
 「排出基準」160mg/L 以下 (日間平均 120mg/L 以下)
 「窒素の含有量」
 「排出基準」120mg/L 以下 (日間平均 60mg/L 以下)
 (注) 排出基準に別途、条例等による上乗せ基準がある場合はそれに従うこと。
 輸出貿易管理令 : 別表第1、16項 (キャッチオール規制) 第29類 有機化学品
 HSコード (輸出統計品目番号、2013年4月版) : 2921.43-000
 「トルイジン及びその誘導体並びにこれらの塩」

16. その他の情報

用途（当該製品規格に限定されない一般的用途。規格により用途は相違する。）
：試薬、有機合成原料

（注）本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

取扱注意事項：

本製品の取扱いは毒物劇物取締法の規定に従い、購入、保管、使用及び廃棄には細心の注意を払うこと。毒物劇物取扱等の責任者は、必要に応じ取扱う者に対し労働安全衛生、漏洩防止、緊急時の対応、環境影響、使用記録、保管庫施錠、紛失盗難防止などについて教育、訓練を実施し、事故の予防に努めること。

参考文献：

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点においての知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。